FUNDAMENTOS DE HARDWARE PARA PC



Unidad 4

"Otros Dispositivos y Accesorios"

Centro Colombo Alemán
SENA ATLANTICO

Cámara de video Web



Con el crecimiento de multimedia e Internet, los usuarios de computadora están añadiendo a sus sistemas capacidades de entrada de video en grandes cantidades. Aplicaciones como las videoconferencias permiten al usuario emplear imágenes de video de movimiento completo, capturadas por una cámara de video, y transmitirlas a un número limitado de receptores en una red o a todo el mundo en Internet.

4Las cámaras de video usadas con computadoras son parecidas a las usadas en los estudios de producción. Las cámaras de video Pc, sin embargo, digitalizan imágenes dividiéndolas en píxeles individuales. El color y otros características de cada píxel son almacenados como un cogido digital. Este código es comprimido (las imágenes de video pueden ser muy grandes) de modo que pueda ser almacenado en disco o transmitido a través de una red.

Muchas cámaras de video pc, se conectan en la parte superior de la pantalla del monitor, lo que permite al usuario (capturar) imágenes de sí mismo mientras trabaja en el pc. Este dispositivo es practico para las videoconferencia, donde múltiples usuarios se ven y hablan entre sí en tiempo real a través de una red o una conexión de Internet.

Usando tarjetas de video, el usuario también puede conectar a la PC otros dispositivos de video, como videograbadoras y cámaras de video. Esto permite al usuario transferir imágenes.

Controles para juegos



En los últimos diez años, ha aumentado el tamaño de los equipos, los costes de desarrollo y la duración del desarrollo por más de un orden de magnitud. Existe muy poca comparación entre la industria de entonces y la de ahora. En los últimos cinco años se ha experimentado un crecimiento estable. Se ha producido un cambio gradual hacia los juegos para varios jugadores, lo cual es la vanguardia de los juegos. A través del tiempo, a medida que ha aumentado la complejidad de la tecnología de los juegos, los procesos de desarrollo de las empresas han cambiado y más equipos están utilizando motores de juego previamente existentes para el desarrollo, ya sea tecnología bajo licencia o motores internos compartidos dentro de una misma empresa.

Las nuevas tarjetas de video que incorporan chips avanzados y grandes cantidades de memoria, permiten almacenar grandes cantidades de gráficas, que son esenciales para ejecutar cada uno de los cuadros de la pantalla y a buena calidad. También se han desarrollado sistemas de sonido y otros dispositivos para poder sentir estos juegos lo más real posible.

Entre los dispositivos controladores de juegos más comunes tenemos:

Mouse y Teclado

El Mouse y el teclados (los dispositivos de entrada más grandiosos del mundo), estos son los dispositivos esenciales para controlar los juegos de PC, ya que forman parte del control general del nuestro sistema.

Joystick

Proporciona el control que necesitas para tus juegos de acción, combate y vuelo favoritos. Consiste en una palanca con botones de mando sobre una base para su estabilidad. Estos se utilizan comúnmente para simular juegos de aviones o naves espaciales.

JoyPad

Es un dispositivo de juego diseñado para los juegos de acción en primera persona (tipo Quake, Half-Lífe...) o las aventuras gráficas en tercera persona (como Tomb Raider). Consiste en un control similar a las consolas de juegos como Nintendo o Sega, para el manejo con ambas manos.

Racing Wheel

Convierte las carreras en kilómetros de emociones a gran velocidad. Calienta motores y aprieta el volante para tomar la primera curva. Estos controles permiten simular un volante real con una sensibilidad increíble. Algunos cuentan con pedales para un mejor control y botones adicionales en el volante.

La mayoría se conectan mediante el puerto MIDI de la ta_eta de sonido o por conector USB.

Tabla digitalizadora



La Tabla digitalizadora, es un rectángulo plano de plástico con componentes electrónicos bajo su superficie, que se utiliza junto con un dispositivo señalado en muchas aplicaciones de ingeniería y diseño y en trabajos de ilustración. También se denomina tableta gráfica. Cuando se mueve por la superficie de la tableta un dispositivo señalador, como un cursor (tableta digitalizadora), la posición del dispositivo se traduce a una posición determinada del cursar en la pantalla.

Las tablas digitalizadoras son primordiales para la industria del diseño de proyectos de construcción, entre otros que requieren mucha precisión. Los diseñadores gráficos hoy en día desean simular el trazado natural pero digitalmente y además desplazarle con mayor facilidad sobre ciertas partes de la pantalla con la precisión de la mano.

Algunas tablas se conectan mediante puertos seriales o USB y ninguna requiere conexión directa a la energía eléctrica.

El Escáner



El escáner es un dispositivo de entrada que nos ayuda a introducir información desde un material físico o impreso y obtener la imagen en formato digital. Cuando necesitamos obtener una imagen de una fotografía o de un libro, este dispositivo nos permite hacerlo. Además la mayoría de los escáneres permiten identificar los caracteres tanto alfabéticos como numéricos de un impreso e interpretarlo y copiarlo en un editor de texto para modificarlo posteriormente, para esto es necesario un programa llamado OCR (Optical Character Recognition - Reconocimiento Óptico de Caracteres) es un programa que lee imágenes digitales y busca conjuntos de puntos que se asemejen a letras, a caracteres.

Todos estos equipos cuentan con su propio software que hacen el trabajo de digitalización muy fácil con unos simples clicks, casi siempre incluyen el software de OCR y algunas herramientas para editar imágenes.

La conexión comúnmente es mediante el puerto paralelo de la impresora, aunque los nuevos son por USB que es una tecnología nueva, fácil de conectar y transfiere datos rápidamente. Los escáneres que son con cable paralelo, además traen un puerto para realizar un puente con la impresora, esto se debe a que la mayoría de los computadores solo traen un puerto paralelo y si tiene un impresora la podrá conectar en el puerto del escáner.

FUNCIONAMIENTO

Los escáners funcionan con una barra de luz que ilumina la superficie a escanear o digitalizar (ambos términos se utilizarán indistintamente a partir de ahora). Esta barra de luz contiene un número determinado de CCDs (Charge-Coupled Devices - dispositivos de acoplamiento de carga, o en palabras más sencillas, circuitos integrados sensibles a la luz) que detectan la cantidad de luz emitida por la barra que es reflejada por la superficie u objeto digitalizado y la convierte a formato analógico.

El AOC (Analog-to-Digital-Converter - Conversor Analógico-Digital) transforma dicha señal analógica en valores digitales utilizando 8, 10 o 12 bits por color (24, 30 036 bits en total) para codificar los tonos de color de la superficie digitalizada y enviar el resultado a la memoria RAM del equipo, para que posteriormente guardemos la imagen, modificándola previamente o no, o para que hagamos pasar el texto digitalizado por un programa OCR para que analice los caracteres y los convierta en texto editable.

RESOLUCION

Es la capacidad de escáner para determinar el detalle en un objeto o superficie digitalizada, y se mide en puntos por pulgada (ppp), "dots per inch" (dpi) en inglés.

La norma es: cuanto mayor sea el número, mayor será la calidad de la digitalización.

Sin embargo hay que distinguir entre RESOLUCION OPTICA y RESOLUCION INTERPOLADA.

Resolución Óptica

Viene determinada por el número de CCDs por pulgada, aunque últimamente en los escáneres de sobremesa la resolución suele expresarse con dos datos: resolución vertical x resolución horizontal, por ejemplo 600x300ppp.

La resolución horizontal (300ppp) se refiere al número de CCDs por pulgada, y la resolución vertical (600ppp) se refiere al número de lecturas o avances que hace la lente en una pulgada. A la resolución vertical se la llama también "resolución mecánica". Es decir, en una pulgada (2,5cm) de digitalización se obtienen un máximo de 300 puntos horizontales y 600 puntos verticales de información.

De todos modos se puede digitalizar a una resolución menor, con lo que el escáner omite la información de ciertos CCDs o ciertos avances, o se puede digitalizar a una resolución mayor, aplicando lo que se llama resolución interpolada.

Resolución Interpolada

Se produce al digitalizar a una resolución mayor que la que puede ofrecer el número de CCDs de la lente. Algunos escáneres mencionan, a veces en letras grandes, la resolución máxima alcanzable por medio de un logaritmo que calcula los valores de los puntos que no han podido leerse debido a las limitaciones de la lente. La resolución interpolada puede alcanzar valores de hasta 4800ppp con resoluciones ópticas de 300ppp, aumentando proporcionalmente al valor de la resolución óptica.

Una alta resolución interpolada es muy útil cuando queremos hacer ampliaciones de detalles de una fotografía o dispositiva escaneada, y así evitar el efecto de pasterización de la imagen (al ampliar se verían los puntos de colores). Sin embargo, en estos casos es preferible digitalizar a la máxima resolución óptica y aplicar posteriormente el interpolado por medio de un programa como Photoshop, que suelen permitimos fácilmente hacer pruebas con distintas resoluciones, además de otros retoques que ayudan a mejorar el efecto final, acortando así el tiempo de digitalización y el tamaño de la imagen durante el proceso de digitalización.

Accesorios



El Maletín para cargar el Computador Portátil, estos maletines son excelentes y cuentan con una superficie acolchada para evitar que el equipo reciba golpes. La mayoría cuentan con bolsillos adicionales con compartimientos para guardar discos y otras cosas.

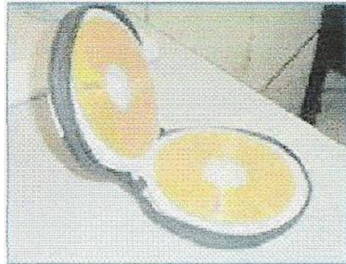


Las cámaras digltales son dispositivos de entrada que permiten capturar imágenes en formato digital a diferentes resoluciones y en formatos estándares. Estas cámaras cuentan con memorias de almacenamiento portadle llamadas MemoryStick o Cartuchos de Memoria.

Podemos encontrar memorias desde 4 MB que pueden almacenar al rededor de 100 fotos, hasta 128 MB que suficiente para trabajos grandes, incluso videos para aquellas cámaras que permiten capturar secuencias de imágenes.



Estos porta CD son muy prácticos y !',os facilitan el transporte Individual de discos, son de material plástico, livianos, llamativos y muy seguros ya que los discos entran a presión.



A diferencia de los porta CD anteriores, estos permiten guardar múltiples discos en páginas individuales como si fuera un libro de discos, ¡as páginas están realizadas de un material suave para evitar daños y un plástico protector por encima que los ayuda a sostener.



Cuando se tienen muchos discos flexibles o disquetes, es a veces incomodo organizarlos en sus cajitas de origen. Para esto existen los organizadores de discos flexibles que permiten guardar al rededor de 30 y se les pueden
colocar separadores para distinguir los grupos de discos.



Las torres son muy cómodas cuando utilizamos los discos con mayor frecuencia o cuando necesitamos encontrar alguno de manera rápida. Su capacidad es relativa, sin embargo la mayoría son de 100 discos. Algo importante es que muy pocos de estos organizadores permiten discos con cajas extra planas.